

Mettre à disposition un service informatique

Déployer un service

Introduction

A la fin de l'année, vous allez devoir déployer le backend de votre projet (API node.js) sur une infrastructure Linux (sur les machines des deuxièmes années par exemple). Mais supposons que lors de l'examen, vous n'ayez pas accès à leur infra (soit parce qu'il y a plus d'accès à internet, soit que le serveur soit cassé). Il faut trouver des alternatives.

C'est pour cela que lors de l'examen, vous devez avoir des alternatives:

- L'avoir sur votre ordinateur avec votre font (notamment pour l'épreuve E5)
- Mettre en place votre backend sur une VM linux sur votre ordinateur (et faire une documentation pour expliquer comment vous avez déployé le service sur une infrastructure linux).

Objectifs pédagogiques

- Mettre votre backend NodeJS sur une machine virtuelle Linux
- Réaliser les documentations pour l'installation de la machine virtuelle et l'installation d'Ubuntu

Outils nécessaires

- VirtualBox
- Iso Ubuntu

Sommaire

Documentation : Installation de VM Ubuntu.....	3
Documentation : Mise en place serveur NodeJs et BDD MySQL.....	3

Documentation : Installation de VM Ubuntu

1. Chercher l'iso Ubuntu la plus récente (format LTS) et téléchargez là.
2. Installer un Ubuntu avec VirtualBox. (N'oubliez pas de prendre des captures d'écran de la config, etc.).

/!\ Attention, Mettez bien l'autorisation du copiez coller bidirectionnel et mettez vous en accès par pont sur la partie réseau. /!\

Documentation : Mise en place serveur NodeJs et BDD MySQL

1. Mettre à jour votre Ubuntu.

sudo apt update && sudo apt upgrade

2. Installer Git, NodeJS, npm et mariadb-server

sudo apt install git nodejs npm mariadb-server

3. Configurer votre mariadb-server avec la commande 'mysql_secure_installation'

sudo mysql_secure_installation

4. Avec Git, récupérer votre backend se trouvant sur GitLab ou GitHub et mettez le dans le dossier /opt.

*cd /opt/
sudo git clone votreRepo*

5. Déployer votre BDD sur le serveur mysql d'ubuntu, puis créer un utilisateur qui aura accès à votre Base de données.

- *sudo mysql -u root -p*
- *CREATE DATABASE nomDatabase ;*
- *use nomDatabase ;*
- *sudo mysql -u root -p nomDatabase < chemin/votreDatabase.sql*
(modifiable en fonction des commandes situé dans le fichier .sql).
- *GRANT ALL PRIVILEGES ON votreDatabase.* TO user@localhost*
identified by «votreMotDePasse» ;
- *FLUSH PRIVILEGES ;*

6. Créer le fichier .env dans le dossier de votre projet et donner la configuration nécessaire.

sudo nano /opt/votreServeurNode/.env

7. Essayer de lancer votre serveur et d'y accéder via votre ordinateur (en tapant quelque chose du genre :
`http://adresseIpVm:port/path`)

Pour voir l'adresse IP de la machine : (ip a). De + il faut s'être mis en connexion par pont sur la config de la VM.

Pour lancer votre serveur : npm start à l'emplacement de votre server.js

8. Maintenant, il faut mettre en place le fichier permettant de lancer le serveur au démarrage. Créer un fichier serveurnode.service dans le dossier etc/systemd/system/

sudo nano /etc/systemd/system/serveurnode.service

9. Dans ce fichier, modifier la config suivante pour qu'elle soit conforme pour votre machine :

```
[Unit]
Description=My Node.js App
After=network.target

[Service]
User=name
WorkingDirectory=/path/to/your/app
ExecStart=/usr/bin/node /path/to/your/app/server.js
Restart=always
RestartSec=10

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Changer par le nom du
user de votre BDD

Il faut changer
en fonction de
vos chemins
vers le Back de
votre
application

Il y a un espace

10. Si le fichier est bien mis en place, actualisez les unités systemd puis activez le service que vous venez de créer.

- *sudo systemctl daemon-reload*
- *sudo systemctl enable serveurnode.service*
- *sudo systemctl start serveurnode.service*

11. Démarrez le service puis redémarrer votre vm, si tout est bien réalisez, votre api se lancera au démarrage.

S'il y a des erreurs, revoir les étapes précédentes.